



Ingénieur-e expert-e en électronique et traitement du signal



Ancrée dans son territoire, l'Université Grenoble Alpes porte l'IDEX et réunit l'ensemble des forces de l'enseignement supérieur public du site Grenoble Alpes



60 000 étudiants

7 500 personnels

109 laboratoires de recherche



www.univ-grenoble-alpes.fr

Poste ouvert en CDD d'un an

Temps plein (100%)

Catégorie A – IGR

Date de prise de poste : dès que possible

Localisation :

414 rue de la Piscine

38400 Saint Martin D'Hères

Présentation de la structure

L'Institut de Planétologie & d'Astrophysique de Grenoble (IPAG) est une unité mixte de recherche ayant pour tutelle le CNRS et l'Université Grenoble Alpes. L'IPAG est membre de l'Observatoire des Sciences de l'Univers de Grenoble (OSUG). Ses thématiques de recherche sont l'astrophysique, les sciences planétaires et le développement de projets instrumentaux sur les télescopes terrestres et/ou spatiaux. Le laboratoire rassemble environ 170 personnes dont 90 personnels permanents, répartis en équipes thématiques ou services métiers. L'IPAG est un acteur important dans les sciences de l'univers en partenariat avec les grandes agences du domaine : ESO, IRAM, CFHT, CNES, ESA, et NASA.

Le groupe radar à l'IPAG fait partie de l'équipe scientifique « PLANETO », dont les axes de recherche sont l'étude de l'origine et de l'évolution des planètes, satellites et petits corps du système solaire. Ce groupe de recherche développe et exploite des radars embarqués à bord de sondes spatiales afin d'observer l'intérieur de comètes et d'astéroïdes. L'équipe est notamment impliquée dans la réalisation de plusieurs radar spatiaux : CONSERT/ROSETTA (ESA 2004), WISDOM/EXOMARS (ESA 2022), JuRa/HERA (ESA 2024). Le groupe intervient également dans l'exploitation scientifique d'autres radars planétaires : RIME/Juice (ESA) et REASON/EuropaClipper (NASA). En plus de sa participation à ces missions spatiales, l'équipe a une activité de recherche instrumentale en participant aux projets nationaux ou européens (R&T CNES, ESA, EU-H2020).

Missions principales

L'ingénieur-e expert-e en électronique et traitement du signal sera rattaché-e au service électronique du groupe technique de l'IPAG. Il/elle travaillera en étroite collaboration avec les chercheurs et les ingénieurs participant au projet NEO-MAPP et HERA qui représentent une dizaine de collaborateurs au sein de l'IPAG, mais également avec nos partenaires de TUD (Dresde, Allemagne) et du LATMOS (Paris).

Dans le cadre du projet NEO-MAPP du programme européen pour la recherche et l'innovation H2020, la personne recrutée sera responsable du développement de l'électronique de réception d'un nouveau radar destiné à sonder la sub-surface des petits corps de notre système solaire.

L'objectif final de ce travail pour le projet NEO-MAPP est de réaliser et de caractériser un démonstrateur de radar destiné à équiper les futures sondes spatiales.

A partir de l'héritage de l'instrument HFR (ESA/AIM) et de JuRa (HERA/ESA) et en collaboration avec l'ingénieur en électronique numérique responsable du FPGA du radar, l'ingénieur-e expert-e en électronique commencera par s'approprier la solution existante, pour l'enrichir et réaliser le prototype de validation. Suite à la mise au point du prototype, il/elle devra mener les tests fonctionnels et de qualité signal afin d'évaluer les performances de ce prototype. La réalisation sera menée en collaboration avec les membres de l'équipe radar de l'IPAG ainsi que l'université de Dresde (TUD en Allemagne) également impliquée dans le projet.

C'est dans un esprit innovant, dans le cadre d'un projet de recherche international en lien étroit avec des missions spatiales que l'ingénieur devra réaliser et tester l'électronique radio-fréquence (RF) de ce nouveau radar.

Contacts

Pour plus d'information sur le poste vous pouvez contacter Yves ROGEZ, chef de projet, par mail: yves.rogez@univ-grenoble-alpes.fr

Activités principales :

- Consolider, avec les demandeurs, la définition de l'instrument,
- Définir les procédures de validation des performances, valider ou qualifier le projet lors de ses différentes étapes,
- Modéliser un composant, concevoir un système électronique, concevoir un système radio-fréquence,
- Concevoir les systèmes de prise de mesure, d'acquisition et de traitement des données,
- Mettre au point des bancs de tests et réaliser les tests et les contrôles d'interfaces.

Mission d'encadrement : ☐ oui ☒ Non

Compétences attendues :

- Connaissances approfondies en électronique
- Connaissances approfondies en techniques du traitement du signal, numérique ou analogique
- Connaissance de l'électronique radio-fréquence
- Connaissances approfondies en physique et mathématiques
- Maîtrise d'un outil de CAO RF (ex microwave office)
- Notions en langages de programmation : C, python, matlab,
- Connaissance générale des principes et règles de la compatibilité électromagnétique
- Techniques de présentation écrite et orale
- Langue anglaise : niveau B2 (CECRL)
- Capacité à utiliser les logiciels Altium Designer et LTSpice
- Capacité à piloter un projet
- Capacité à collaborer avec une équipe internationale et à animer des réunions en anglais
- Capacité à appliquer les procédures d'assurance qualité
- Capacité à assurer une veille.

Conditions de diplôme

Doctorat ou diplôme d'ingénieur en électronique.

Expérience souhaitée :

Une expérience similaire de 3 ans minimum est souhaitée.

Rémunération : à partir de 2038€ bruts mensuels et en fonction de l'expérience.

Pourquoi travailler à l'UGA ?



Avantages sociaux

- Aide périscolaire
- Chèques vacances, Restauration, Aide au transport, CESU
- CAESUG



Concilier vie personnelle et professionnelle

- Droit à congés (à partir de 45 jours/an), ≠ modalités horaires, télétravail sous conditions
- Etablissement engagé (QVT handicap, diversité, parité)



Accompagnement

- Mobilité
- Accompagnement personnalisé des parcours professionnels : formation, préparation concours, dynamisation de carrière



Campus dynamique

- Installations sportives
- Activités culturelles et artistiques
- Cadre de travail exceptionnel
- Accessibilité facilitée

Comment candidater :

CV **et** lettre de motivation +
références
AP-0610-IPAGNEOMAPP

Mail à
**dgdrh-recrutement-recherche@univ-
grenoble-alpes.fr**
Avant le 07.11.2021

Chargé de recrutement
:
Antoine PHILIBERT